

# ***Mini HI-FI Component System***

---

Manual de instrucciones



***MHC-GX470  
MHC-RG590S/RG490S/RG290/  
RG190***

Nombre del producto :

Sistema de Mini-Componente de Alta Fidelidad

Modelo : MHC-GX470/RG590S/RG490S/RG290/RG190

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

## ADVERTENCIA

**Para reducir el riesgo de incendios o electrocución, no exponga el aparato a la lluvia ni a la humedad.**

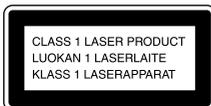
Para reducir el riesgo de incendio, no cubra los agujeros de ventilación del aparato con periódicos, manteles, cortinas, etc. Y no ponga velas encendidas encima del aparato.

Para reducir el riesgo de incendio o sacudida eléctrica, no ponga objetos que contengan líquido, tal como floreros, encima del aparato.

Conecte la unidad a una toma de corriente de ca fácilmente accesible. Si nota alguna anomalía en la unidad, desconecte la clavija principal de la toma de corriente de ca inmediatamente.

No instale la unidad en un lugar de espacio reducido, tal como en una estantería para libros o vitrina empotrada.

**Excepto para clientes en los EE.UU. y Canadá**



Esta unidad está clasificada como producto láser de clase 1. Esta etiqueta se encuentra en la parte exterior trasera.



**Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**

Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Accesorios a los que se aplica: Mando a distancia

### Nota sobre discos DualDisc

Un DualDisc es un disco de dos caras que combina material grabado en DVD en una cara con material de audio digital en la otra cara. Sin embargo, como el lado del material de audio no cumple con la norma Compact Disc (CD), no es seguro que la reproducción pueda hacerse en este producto.

## **Discos de música codificados mediante tecnologías de protección de los derechos de autor**

Este producto se ha diseñado para reproducir discos que cumplen con el estándar Compact Disc (CD). Recientemente, algunas compañías discográficas comercializan discos de música codificados mediante tecnologías de protección de derechos de autor. Tenga en cuenta que, entre estos discos, algunos no cumplen con el estándar CD, por lo que no podrán reproducirse mediante este producto.

Tecnología de codificación de audio MPEG Layer-3 y patentes bajo licencia de Fraunhofer IIS y Thomson.

# Índice

Guía de partes y controles ..... 5

## Preparativos iniciales

Conexión del sistema firmemente ..... 8

Ajuste del reloj ..... 10

## Operaciones básicas

Reproducción de un disco  
CD/CD-G/MP3 ..... 11

Escucha de la radio..... 12

Reproducción de una cinta ..... 13

Utilización de componentes de audio  
opcionales ..... 14

Ajuste del sonido ..... 14

Cambio de la visualización..... 15

## Otras operaciones

Creación de su propio programa de  
CD (Reproducción de programa).... 16

Presintonización de emisoras de  
radio..... 17

Grabación en una cinta  
(Grabación sincronizada de CD/  
Grabación manual/  
Mezcla de sonido) ..... 18

Creación de su propio efecto  
sonoro ..... 19

Para disfrutar de karaoke  
(Modelo para Latinoamérica  
solamente) ..... 20

Utilización de los temporizadores ... 21

## Otros

Solución de problemas..... 23

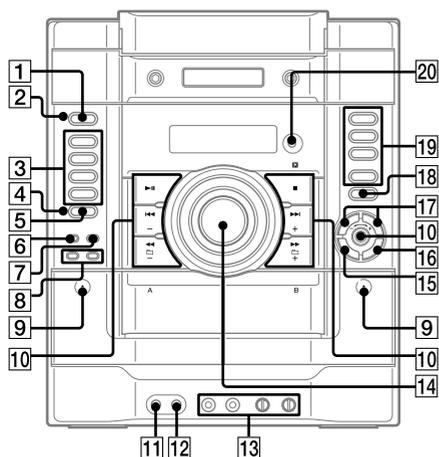
Mensajes ..... 25

Precauciones ..... 26

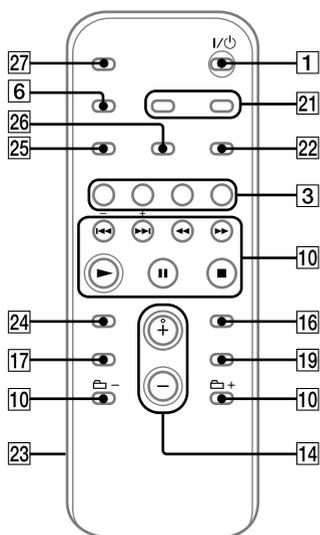
Especificaciones ..... 27

# Guía de partes y controles

## Unidad



## Mando a distancia



Este manual explica principalmente operaciones realizadas con el mando a distancia, pero las mismas operaciones también pueden realizarse con los botones de la unidad que tienen nombre igual o similar.

- 1 Botón I/⏻ (alimentación) (páginas 10, 21, 24)  
Pulse para encender el sistema.
- 2 Indicador STANDBY (páginas 15, 23)  
Se ilumina cuando está apagado el sistema.
- 3 Botón CD (página 11)  
Pulse para seleccionar la función CD.  
  
Botón TUNER/BAND (página 12)  
Pulse para seleccionar la función TUNER.  
Pulse para seleccionar el modo de recepción FM o AM.

Unidad: Botón TAPE A/B (página 13)

Mando a distancia: Botón TAPE (página 13)  
Pulse para seleccionar la función TAPE.  
Pulse para seleccionar TAPE A o TAPE B.

Botón AUDIO IN (página 14)  
Pulse para seleccionar la función AUDIO IN.

Botón FUNCTION (página 14)  
Pulse para seleccionar la función.

- 4 Indicador SUBWOOFER (MHC-GX470/RG590S/RG490S solamente) (página 14)  
Se ilumina cuando está encendido el altavoz de subgraves.

- 5 Botón SUBWOOFER (MHC-GX470/RG590S/RG490S solamente) (página 14)  
Pulse para encender y apagar el altavoz de subgraves.

Continúa

- 6** Modelo para México:  
 Unidad: Botón KARAOKE  
 (página 20)  
 Pulse para activar el modo karaoke.  
 Mando a distancia: Botón  
 DISPLAY (página 15)  
 Pulse para cambiar la información  
 mostrada en visualizador.
- Otros modelos:  
 Botón DISPLAY (página 15)  
 Pulse para cambiar la información  
 mostrada en visualizador.
- 7** Modelo para Norteamérica:  
 Botón PLAY MODE/TUNING  
 MODE (páginas 11, 12, 13)  
 Pulse para seleccionar el modo de  
 reproducción de un CD, MP3 o cinta.  
 Pulse para seleccionar el modo de  
 sintonización.
- Otros modelos:  
 Botón ILLUMINATION  
 (página 15)  
 Pulse para cambiar el patrón de  
 iluminación alrededor del control  
 VOLUME **14**.
- 8** Botones para grabación  
 sincronizada o grabación manual  
 (página 18)  
 Botón REC PAUSE/START,  
 Botón CD SYNC  
 Pulse para grabar en una cinta.
- 9** Botón PUSH **▲** (página 13)  
 Pulse para insertar o expulsar una cinta.
- 10** Botones de reproducción  
 (páginas 11, 12, 13)  
 Unidad: Botón **▶▶||**  
 (reproducción/pausa)  
 Mando a distancia: Botón **▶**  
 (reproducción), Botón **||** (pausa)  
 Pulse para iniciar o pausar la reproducción.
- Botón **■** (parada) (páginas 11,  
 12, 13)  
 Pulse para parar la reproducción.
- Botón **◀◀/▶▶** (retroceder/  
 avanzar) (página 11)  
 Pulse para seleccionar una pista o un  
 archivo.
- Unidad: Botón TUNING +/-  
 (página 12)  
 Mando a distancia: Botón  
 +/- (sintonización) (página 12)  
 Pulse para sintonizar la emisora deseada.
- Botón **📁 +/-** (seleccionar  
 carpeta) (página 11)  
 Pulse para seleccionar una carpeta de un  
 disco MP3.
- Botón **◀◀/▶▶** (rebobinado/  
 avance rápido) (páginas 11, 13)  
 Pulse para encontrar un punto en una pista  
 o en un archivo.
- Control MULTI JOG (**◀◀/▶▶**  
 (retroceder/avanzar), +/-  
 (sintonización)) (páginas 11, 19)  
 Gire para seleccionar una pista o un  
 archivo. Gire para sintonizar la emisora  
 deseada. (Igual que los botones **◀◀/▶▶**,  
 +/- del mando a distancia)
- 11** Toma PHONES  
 Conecte los auriculares.
- 12** Toma AUDIO IN (página 14)  
 Conecte a un componente de audio.

- 13** Modelo para Latinoamérica solamente:  
Toma MIC (página 20)  
Conecte el micrófono. El modelo para México viene con 2 tomas de micrófono.  
MIC LEVEL (página 20)  
Gire para ajustar el volumen del micrófono.
- Modelo para México solamente:  
ECHO LEVEL (página 20)  
Gire para ajustar el nivel del eco.
- 14** Unidad: Control VOLUME (páginas 11, 12, 13, 14)  
Gire para ajustar el volumen.
- Mando a distancia: Botón VOLUME +/- (páginas 11, 12, 13, 14)  
Pulse para ajustar el volumen.
- 15** Botón EQ BAND (página 19)  
Pulse para seleccionar la banda de frecuencia.
- 16** Botón ENTER (páginas 10, 16, 17, 21)  
Pulse para introducir los ajustes.
- 17** Botones de sonido (páginas 14, 19)  
Unidad: Botón GROOVE, Botón SURROUND  
Mando a distancia: Botón EQ  
Pulse para seleccionar el sonido.
- 18** Botón ▲ (abrir/cerrar) (página 11)  
Pulse para insertar o expulsar un disco.
- 19** Botón DISC 1 – 3 (página 11)  
Pulse para seleccionar un disco. Pulse para cambiar a la función CD desde otra función.
- Unidad: Botón DISC SKIP/EXCHANGE (página 11)  
Pulse para seleccionar un disco. Pulse para cambiar un disco durante la reproducción.
- Mando a distancia: Botón DISC SKIP (página 11)  
Pulse para seleccionar un disco.
- 20** Sensor remoto (página 23)
- 21** Botón CLOCK/TIMER SELECT (página 21)  
Botón CLOCK/TIMER SET (páginas 10, 21)  
Pulse para ajustar el reloj y los temporizadores.
- 22** Botón REPEAT/FM MODE (páginas 11, 12)  
Pulse para escuchar un disco, una sola pista o un archivo repetidamente. Pulse para seleccionar el modo de recepción FM (monoaural o estéreo).
- 23** Tapa del compartimiento de las pilas (página 10)
- 24** Botón CLEAR (página 16)  
Pulse para borrar una pista preprogramada.
- 25** Botón TUNER MEMORY (página 17)  
Pulse para presintonizar la emisora de radio.
- 26** Botón PLAY MODE/TUNING MODE (páginas 11, 12, 13)  
Pulse para seleccionar el modo de reproducción de un CD, MP3 o cinta. Pulse para seleccionar el modo de sintonización.
- 27** Botón SLEEP (página 21)  
Pulse para ajustar el temporizador de dormir.

## Conexión del sistema firmemente

### Cuando transporte este sistema

- 1 Extraiga todos los discos para proteger el mecanismo de CD.
- 2 Pulse CD [3] para seleccionar la función CD.
- 3 Mantenga pulsado ►|| [10] en la unidad, y pulse I/⏻ [1] en la unidad hasta que aparezca "STANDBY".
- 4 Después de que aparezca "LOCK", desenchufe el cable de alimentación.

### Altavoz de subgraves (MHC-GX470/ RG590S/RG490S solamente)

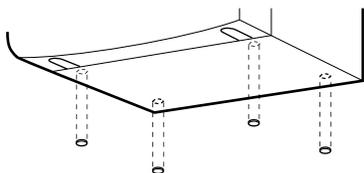
Ponga el altavoz de subgraves verticalmente para obtener una mejor reproducción de graves. Además, sitúe el altavoz de subgraves:

- sobre un piso sólido donde sea improbable que ocurra resonancia.
- separado al menos unos pocos centímetros de la pared.
- separado del centro de la habitación o ponga una estantería de libros contra una pared, para evitar la generación de una onda estacionaria.

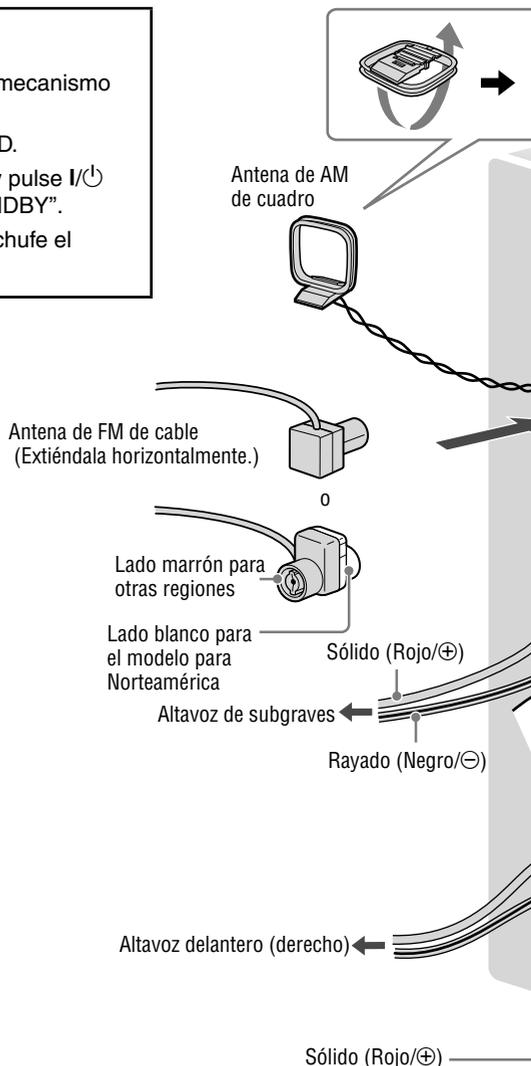
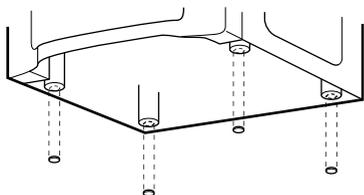
### Altavoces y altavoz de subgraves

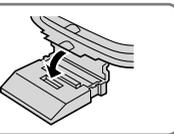
Ponga las almohadillas para altavoces suministradas en la parte inferior de los altavoces delanteros y del altavoz de subgraves para impedir que resbalen.

Altavoces delanteros para todos los modelos, altavoz de subgraves para MHC-GX470/RG490S



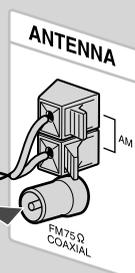
Altavoz de subgraves para MHC-RG590S





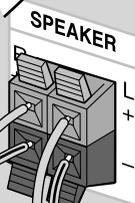
## Antenas

Encuentre un lugar y una orientación que ofrezcan buena recepción, y después instale la antena. Mantenga las antenas alejadas de los cables de los altavoces para evitar captación de ruido.



## Altavoces y altavoz de subgraves

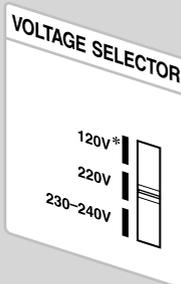
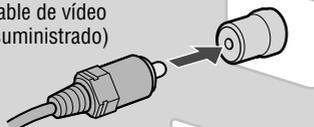
Inserte solamente la porción pelada del cable.



Rayado (Negro/⊖)

Altavoz delantero (izquierdo)

Cable de vídeo  
(suministrado)



Toma de la pared



## Vídeo (Modelo para México solamente)

Para ver vídeo procedente de este sistema, encienda el televisor, y seleccione la entrada de vídeo apropiada en el televisor.

El modelo para México puede reproducir discos CD-G de formato NTSC solamente.

## Alimentación

Para modelos con selector de tensión, ajuste **VOLTAGE SELECTOR** a la tensión de la red de suministro local.

Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente de la pared. Aparecerá la demostración en el visualizador.

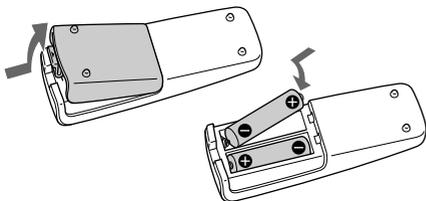
Si la clavija no encaja en la toma de corriente de la pared, quite el adaptador de clavija suministrado (solamente para los modelos equipados con adaptador).

\*Modelo para Arabia Saudita:  
120 – 127 V

Continúa 

## Para utilizar el mando a distancia

Deslice y quite la tapa del compartimiento de las pilas [23], e inserte las dos pilas R6 (tamaño AA) suministradas, lado  primero, haciendo coincidir las polaridades mostradas abajo.



### Notas

- Utilizándolo normalmente, las pilas deberán durar unos seis meses.
- No mezcle una pila usada con una nueva ni mezcle diferentes tipos de pilas.
- Si no va a utilizar el mando a distancia durante un periodo de tiempo largo, extraiga las pilas para evitar daños por fuga del líquido de las pilas y corrosión.

---

## Ajuste del reloj

**1** Pulse I/⏻ (alimentación) [1] para encender el sistema.

**2** Pulse CLOCK/TIMER SET [21].

Si aparece el modo actual en el visualizador, pulse ◀◀/▶▶ [10] repetidamente para seleccionar “CLOCK SET” y después pulse ENTER [16].

**3** Pulse ◀◀/▶▶ [10] repetidamente para ajustar la hora, y después pulse ENTER [16].

**4** Utilice el mismo procedimiento para ajustar los minutos.

Cuando apague el sistema después de ajustar el reloj, aparecerá la visualización del reloj en lugar de la visualización de demostración.

Los ajustes del reloj se perderán cuando desconecte el cable de alimentación o si se produce un corte del suministro eléctrico.

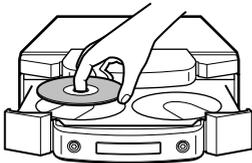
## Operaciones básicas

### Reproducción de un disco CD/CD-G/MP3

Los discos CD-G solamente son compatibles con el modelo para México.

**1** Seleccione la función CD.  
Pulse CD [3].

**2** Ponga un disco.  
Pulse ▲ [18] en la unidad, y ponga un disco con la cara de la etiqueta hacia arriba en la bandeja de discos.



Para insertar discos adicionales, pulse DISC SKIP [19] para girar la bandeja de discos.

Para cerrar la bandeja de discos, pulse ▲ [18] en la unidad otra vez.  
No cierre la bandeja de discos a la fuerza con el dedo, porque podrá dañarla.

**3** Inicie la reproducción.  
Pulse ► (o ►|| en la unidad) [10].

**4** Ajuste el volumen.  
Pulse VOLUME +/- (o gire el control VOLUME de la unidad) [14].

### Otras operaciones

Para	Pulse
Hacer una pausa en la reproducción	(o ►   en la unidad) [10]. Para reanudar la reproducción, pulse el botón otra vez.
Parar la reproducción	■ [10].
Seleccionar una carpeta de un disco MP3	📁 +/- [10].
Seleccionar una pista o un archivo	◀◀▶▶ (o gire el dial MULTI JOG en la unidad) [10].
Encontrar un punto en una pista o un archivo (excepto para discos CD-G)	Mantenga pulsado ◀◀/▶▶ [10] durante la reproducción, y suelte el botón en el punto deseado.
Seleccionar la reproducción repetida	REPEAT [22] repetidamente hasta que aparezca "REP" o "REPI".
Seleccionar un disco	DISC SKIP (o DISC 1 - 3 en la unidad) [19] en el modo de parada.
Cambiar a la función CD desde otra función	DISC 1 - 3 [19] en la unidad (Selección automática de fuente).
Cambiar otros discos durante la reproducción	EX-CHANGE [19] en la unidad.

### Para cambiar el modo de reproducción

Pulse PLAY MODE [26] repetidamente mientras el reproductor está parado. Puede seleccionar reproducción normal ("ALL DISCS" para todos los discos o "1 DISC" para un disco o "📁\*" para todos los archivos MP3 en la carpeta del disco), reproducción aleatoria ("ALL DISCS SHUF" o "1 DISC SHUF" o "📁 SHUF\*"), o reproducción de programa ("PGM").

\* Cuando reproduzca un disco CD-DA, la reproducción 📁 (SHUF) realizará la misma operación que la reproducción 1 DISC (SHUF).

## Notas sobre la reproducción repetida

- Se reproducirán todas las pistas o archivos de un disco repetidamente hasta cinco veces.
- No es posible seleccionar “REP” y “ALL DISCS SHUF” al mismo tiempo.
- “REP1” indica que se repetirá una sola pista o archivo hasta que lo pare.

## Notas sobre la reproducción de discos MP3

- No guarde otros tipos de archivos ni carpetas no necesarias en un disco que tenga archivos MP3.
- Las carpetas que no tengan archivos MP3 serán omitidas.
- Los archivos MP3 se reproducen en el orden que están grabados en el disco.
- El sistema solamente puede reproducir archivos MP3 que tienen una extensión de archivo de “.MP3”.
- Si en el disco hay archivos que tienen la extensión de archivo “.MP3”, pero que no son archivos MP3, es posible que la unidad produzca ruido o no funcione bien.
- El número máximo de:
  - carpetas es 150 (incluida la carpeta raíz).
  - archivos MP3 es 255.
  - archivos MP3 y carpetas que puede contener un sólo disco es 300.
  - niveles de carpeta (la estructura de árbol de archivos) es 8.
- No puede garantizarse la compatibilidad con todos los software de codificación/grabación, dispositivos de grabación y medios de grabación MP3. Los discos MP3 incompatibles podrán producir ruido o audio interrumpido o no reproducirse en absoluto.

## Notas sobre la reproducción de discos multisesión

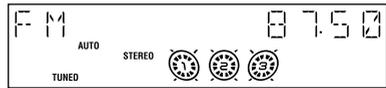
- Si el disco comienza con una sesión CD-DA (o MP3), será reconocido como disco CD-DA (o MP3), y la reproducción continuará hasta encontrarse otra sesión.
- Un disco con formato CD mezclado será reconocido como disco CD-DA (audio).

## Notas sobre el modelo para México

- No es posible seleccionar los canales gráficos de los CD-G ni visualizar imágenes de CD-G con efectos de desvanecimiento.
- Algunas funciones de esta unidad, cuando se utilizan durante la reproducción de discos CD-G, podrán ocasionar distorsión en la salida de vídeo.

# Escucha de la radio

- 1** Seleccione “FM” o “AM”.  
Pulse TUNER/BAND [3] repetidamente.
- 2** Seleccione el modo de sintonización.  
Pulse TUNING MODE [26] repetidamente hasta que aparezca “AUTO”.
- 3** Sintonice la emisora deseada.  
Pulse +/- (o TUNING +/- en la unidad) [10]. La búsqueda cesará automáticamente cuando sea sintonizada una emisora, y después aparecerán “TUNED” y “STEREO” (para programas estéreo). Cuando sintonice una emisora que provea servicios RDS, aparecerá el nombre de la emisora en el visualizador (Modelo para Europa solamente).



- 4** Ajuste el volumen.  
Pulse VOLUME +/- (o gire el control VOLUME de la unidad) [14].

**Para parar la búsqueda automática**  
Pulse ■ [10].

## Para sintonizar una emisora de señal débil

Si no aparece “TUNED” y la exploración no se detiene, pulse TUNING MODE [26] repetidamente hasta que desaparezcan “AUTO” y “PRESET”, y después pulse +/- (o TUNING +/- en la unidad) [10] repetidamente para sintonizar la emisora deseada.

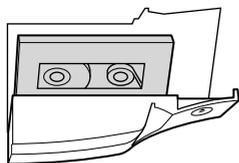
## Para reducir el ruido estático de una emisora de FM estéreo débil

Pulse FM MODE [22] repetidamente hasta que aparezca “MONO” para desactivar la recepción estéreo.

# Reproducción de una cinta

**1** Seleccione una platina de cassette.  
Pulse TAPE (o TAPE A/B en la unidad) [3] repetidamente.

**2** Inserte una cinta.  
Pulse PUSH ▲ [9] en la unidad, e inserte la cinta TYPE I (normal) en el portacasete con la cara que quiera reproducir orientada hacia delante. Asegúrese de que no haya holgura en la cinta para evitar dañar la cinta o la platina de cassette. Pulse PUSH ▲ [9] en la unidad otra vez para cerrar el portacasete.



**3** Inicie la reproducción.  
Pulse ► (o ►|| en la unidad) [10]. No expulse la cinta durante la reproducción o grabación, porque podrá ocasionar un daño irreparable a la cinta y al portacasete.

**4** Ajuste el volumen.  
Pulse VOLUME +/- (o gire el control VOLUME de la unidad) [14].

## Otras operaciones

Para	Pulse
Hacer una pausa en la reproducción	(o ►   en la unidad) [10]. Para reanudar la reproducción, pulse el botón otra vez.
Parar la reproducción	■ [10].
Rebobinar o avanzar rápidamente	◀◀/▶▶ [10].
Seleccionar la reproducción con relevo*	PLAY MODE [26] repetidamente hasta que aparezca "RELAY".

\* Después de la reproducción de la cara delantera de la platina A, la platina B reproduce la cara delantera, y después se para.

## Utilización de componentes de audio opcionales

- 1 Conecte componentes de audio adicionales a la toma AUDIO IN [12] de la unidad utilizando un cable analógico de audio (no suministrado).
- 2 Baje el volumen.  
Pulse VOLUME – (o gire el control VOLUME en la unidad hacia –) [14].
- 3 Seleccione la función AUDIO IN.  
Pulse AUDIO IN [3] en la unidad.
- 4 Inicie la reproducción en el componente conectado.
- 5 Ajuste el volumen.  
Pulse VOLUME +/- (o gire el control VOLUME de la unidad) [14].

## Ajuste del sonido

### Para añadir un efecto sonoro

Para	Pulse
Reforzar los graves y crear un sonido más potente	GROOVE [17] en la unidad repetidamente hasta que aparezca “GROOVE”.
Ajustar el efecto envolvente	SURROUND [17] en la unidad repetidamente hasta que aparezca “SURR”.
Seleccionar el efecto sonoro preajustado	EQ [17] repetidamente. Para cancelar, pulse EQ [17] repetidamente hasta que aparezca “EQ OFF”.

### Para encender el altavoz de subgraves (MHC-GX470/RG590S/RG490S solamente)

Pulse SUBWOOFER [5] en la unidad repetidamente hasta que aparezca “SUB ON”. Se encenderá el indicador SUBWOOFER [4] en la unidad. Si posteriormente desconecta el altavoz de subgraves, repita el procedimiento hasta que aparezca “SUB OFF”. El volumen del altavoz de subgraves está vinculado al de los altavoces delanteros.

# Cambio de la visualización

Para	Pulse
Cambiar el patrón de iluminación alrededor del control VOLUME [14] <sup>1)</sup>	ILLUMINATION [7] en la unidad repetidamente.
Cambiar la información en el visualizador <sup>2)</sup>	DISPLAY [6] repetidamente cuando el sistema está encendido.
Cambiar el modo de visualización (Consulte abajo.)	DISPLAY [6] repetidamente cuando el sistema está apagado.

<sup>1)</sup> Excepto para el modelo para Norteamérica

<sup>2)</sup> Por ejemplo, puede ver la información de un disco CD/CD-G/MP3, tal como el número de pista o de archivo o el nombre de carpeta durante la reproducción normal, o el tiempo de reproducción total mientras el reproductor está parado.

El sistema ofrece los modos de visualización siguientes.

El modo de visualización	Cuando el sistema está apagado <sup>1)</sup> ,
Demostración	la visualización del reloj es reemplazada por iluminación y parpadeo del visualizador.
Reloj	se visualiza el reloj.
Modo de ahorro de energía <sup>2)</sup>	el visualizador se apaga para conservar energía. El temporizador y el reloj continúan funcionando.

<sup>1)</sup> El indicador STANDBY [2] de la unidad se enciende cuando el sistema está apagado.

<sup>2)</sup> Cuando el sistema está en el modo de ahorro de energía, las siguientes funciones no están disponibles:

- ajuste del reloj.
- cambio del intervalo de sintonización de AM (excepto los modelos para Europa, Rusia y Arabia Saudita).
- encendido del sistema pulsando los botones de función (por ejemplo, CD [3]).
- cambio de la función de gestión de la alimentación del CD.
- reposición del sistema a los ajustes de fábrica.

## Notas sobre la información en el visualizador

- No se visualizará lo siguiente;
  - tiempo de reproducción total para un disco CD-DA dependiendo del modo de reproducción.
  - tiempo de reproducción total para un disco MP3.
  - tiempo de reproducción restante para un archivo MP3.
- Lo siguiente no se visualizará correctamente;
  - tiempo de reproducción transcurrido de un archivo MP3 codificado utilizando una VBR (tasa de bits variable).
  - nombres de carpetas y archivos que no cumplan con ISO9660 Nivel 1, Nivel 2 o Joliet en el formato de expansión.
- Se visualizará lo siguiente;
  - información de etiqueta ID3 para archivos MP3 cuando se utilicen etiquetas ID3 versión 1 y versión 2. (El modelo para Rusia puede visualizar información en caracteres rusos, pero es posible que los caracteres no se muestren correctamente para discos creados con algunos software de codificación/escritura y algunos dispositivos de grabación.)
  - hasta 30 caracteres de información de etiqueta ID3 utilizando letras mayúsculas (A a Z), números (0 a 9), y símbolos (~ \$ % ' ( ) \* , - . / < = > @ [ \ ] \_ ` { | } ! ? ^).

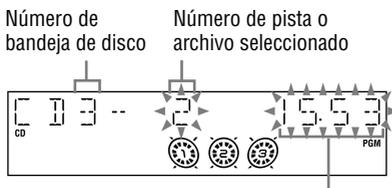
## Otras operaciones

### Creación de su propio programa de CD

(Reproducción de programa)

Utilice los botones del mando a distancia para crear su propio programa.

- 1 Pulse CD [3] para seleccionar la función CD.
- 2 Pulse PLAY MODE [26] repetidamente hasta que aparezca "PGM" mientras el reproductor está parado.
- 3 Pulse DISC SKIP [19] repetidamente para seleccionar un disco.
- 4 Pulse I◀◀/▶▶ [10] repetidamente hasta que aparezca el número de la pista deseada.  
Cuando programe archivos MP3, pulse  +/- [10] repetidamente para seleccionar la carpeta deseada, y después seleccione el archivo deseado.



Tiempo de reproducción total del programa (incluyendo la pista o archivo seleccionado)

- 5 Pulse ENTER [16] para añadir la pista o archivo al programa.  
Cuando el tiempo total del programa exceda 100 minutos para un CD, o cuando seleccione un archivo MP3 aparecerá "--:--".

6 Repita los pasos 3 al 5 para programar pistas o archivos adicionales, hasta un total de 25 pistas o archivos.

7 Para reproducir su programa de pistas o archivos, pulse ▶ [10].  
El programa seguirá disponible hasta que abra la bandeja de discos. Para reproducir el mismo programa otra vez, pulse ▶ [10].

### Para cancelar la reproducción de programa

Pulse PLAY MODE [26] repetidamente hasta que desaparezca "PGM" mientras el reproductor está parado.

### Para borrar la última pista o archivo del programa

Pulse CLEAR [24] mientras el reproductor está parado.

### Para ver información del programa, tal como tiempo de reproducción total y el número de pistas

Pulse DISPLAY [6] repetidamente mientras el reproductor está parado.

# Presintonización de emisoras de radio

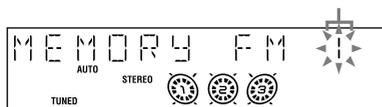
Puede presintonizar sus emisoras de radio favoritas y sintonizarlas instantáneamente seleccionando el número de presintonía correspondiente.

Utilice los botones del mando a distancia para presintonizar emisoras.

**1** Sintonice la emisora deseada (consulte “Escucha de la radio” (página 12)).

**2** Pulse TUNER MEMORY **[25]**.

Número de presintonía



**3** Pulse +/- **[10]** repetidamente para seleccionar el número de presintonía deseado.

Si otra emisora ya tiene asignado el número de presintonía seleccionado, la emisora será sustituida por la nueva emisora.

**4** Pulse ENTER **[16]**.

**5** Repita los pasos 1 al 4 para almacenar otras emisoras.

Puede presintonizar hasta 20 emisoras de FM y 10 de AM. Las emisoras presintonizadas serán retenidas durante medio día aproximadamente aunque desenchufe el cable de alimentación o se produzca un corte del suministro eléctrico.

**6** Para invocar una emisora de radio presintonizada, pulse TUNING MODE **[26]** repetidamente hasta que aparezca “PRESET”, y después pulse +/- **[10]** repetidamente para seleccionar el número de presintonía deseado.

# Grabación en una cinta

(Grabación sincronizada de CD/  
Grabación manual/Mezcla de  
sonido)

Puede grabar de tres maneras en una cinta  
TYPE I (normal):

## Grabación sincronizada de CD:

Puede grabar un CD entero en una cinta. El  
nivel de grabación se ajusta automáticamente.

## Grabación manual:

Puede grabar únicamente las porciones que  
le gusten de una fuente de sonido, incluidos  
componentes de audio conectados.

## Mezcla de sonido (Modelo para Latinoamérica solamente):

Puede “mezclar” sonidos reproduciendo uno  
de los componentes y cantando o hablando  
con micrófono (no suministrado). El sonido  
mezclado puede ser grabado en una cinta.

Utilice los botones de la unidad para controlar  
la grabación de cinta.

**1** Cargue una cinta grabable en la  
platina B con la cara que quiera  
grabar orientada hacia delante,  
y después pulse TAPE A/B **[3]**  
repetidamente para seleccionar  
TAPE B.

**2** Prepare la fuente de grabación.

## Para grabación sincronizada de CD:

Pulse CD **[3]** para seleccionar la función  
CD. Cargue el disco que quiera grabar, y  
pulse DISC SKIP **[19]** repetidamente para  
seleccionar el disco.

Cuando quiera grabar una carpeta de  
un disco MP3, pulse PLAY MODE **[20]**  
en el mando a distancia repetidamente  
para seleccionar “**[ ]**”, y después pulse  
**[ ] +/- [10]** repetidamente para seleccionar  
la carpeta deseada.

Para grabar únicamente las pistas de CD o  
los archivos MP3 favoritos en el orden que  
desee, realice los pasos 2 al 6 de “Creación  
de su propio programa de CD” (página 16).

## Para grabación manual y mezcla de sonido:

Seleccione la fuente que desea grabar o  
mezclar.

Para grabar solamente el sonido de un  
micrófono, pulse CD **[3]**, y no inicie la  
reproducción en ninguna otra fuente en el  
paso 4.

**3** Ponga la platina B en espera para  
grabación.

## Para grabación sincronizada de CD:

Pulse CD SYNC **[8]**.

## Para grabación manual y mezcla de sonido:

Pulse REC PAUSE/START **[8]**.

## 4 Comience a grabar.

Durante la grabación, no podrá escuchar otras fuentes.

### Para grabación sincronizada de CD:

Pulse REC PAUSE/START [8]. Cuando se complete la grabación, el reproductor de CD y la platina de cassette se pararán automáticamente.

### Para grabación manual:

Pulse REC PAUSE/START [8], y después inicie la reproducción de la fuente de grabación deseada.

Si hay ruido mientras graba del sintonizador, reposicione la antena apropiada para reducir el ruido.

### Para mezclar sonido:

Pulse REC PAUSE/START [8], y después inicie la reproducción de la fuente deseada y comience a cantar o hablar con micrófono.

Si se produce realimentación acústica (aullido), aleje el micrófono de los altavoces, o cambie la dirección del micrófono.

## Para parar la grabación

Pulse ■ [10].

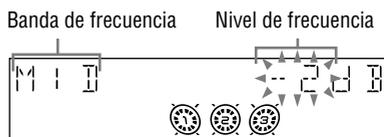
### Notas

- La grabación se parará si cambia a una función diferente.
- Cuando entran señales de sonido alto, el sistema ajusta automáticamente el nivel de grabación para evitar la distorsión de la señal de sonido grabada (Función de control automático del nivel).
- No es posible expulsar el disco durante la grabación sincronizada de CD.

## Creación de su propio efecto sonoro

Puede subir o bajar los niveles de gamas de frecuencias específicas, y después guardar los ajustes como “USER” en la memoria.

- 1 Seleccione el énfasis de audio que quiera para su sonido básico utilizando EQ, y SURROUND y GROOVE de la unidad [17].
- 2 Pulse EQ BAND [15] repetidamente para seleccionar una banda de frecuencia, y después gire el control MULTI JOG [10] de la unidad para ajustar el nivel de frecuencia. Repita esto para cada banda que quiera ajustar.



- 3 Mantenga pulsado EQ [17] hasta que aparezca “COMPLETE”. El ajuste se almacenará en la memoria.
- 4 Para recuperar el efecto sonoro personal, pulse EQ [17] repetidamente hasta que aparezca “USER”.

### Para cancelar el efecto sonoro

Pulse EQ [17] repetidamente hasta que aparezca “EQ OFF”.

---

# Para disfrutar de karaoke

(Modelo para Latinoamérica solamente)

Puede cantar acompañado de música conectando un micrófono opcional. Utilice los botones de la unidad para karaoke.

- 1** Gire MIC LEVEL [13] a MIN para bajar el nivel de volumen del micrófono.
- 2** Conecte un micrófono opcional a la toma MIC [13].  
El modelo para México tiene 2 tomas de micrófono.
- 3** Para el modelo para México solamente:  
Pulse KARAOKE [6] repetidamente para seleccionar “KARAOKE PON” para CD grabado en estéreo, o “MPX L” o “MPX R” para CD múltiplex.
- 4** Inicie la reproducción de música.
- 5** Gire MIC LEVEL [13] para ajustar el volumen del micrófono.  
Si se produce realimentación acústica (aullido), aleje el micrófono de los altavoces, o cambie la dirección del micrófono.  
Después de que haya terminado, desconecte el micrófono de la toma MIC [13].

## Para el modelo para México solamente:

Para cancelar el modo karaoke, además del procedimiento de arriba, pulse KARAOKE [6] repetidamente hasta que desaparezca “.”.

Para ajustar la reverberación del micrófono, gire ECHO LEVEL [13] para ajustar el efecto de reverberación. Para cancelar, gire ECHO LEVEL [13] a MIN.

Para utilizar discos CD-G, encienda el televisor, y seleccione la entrada de vídeo apropiada.

## Nota sobre el modelo para México

No será posible establecer el efecto SURROUND cuando haya sido seleccionado “KARAOKE PON”.

# Utilización de los temporizadores

El sistema ofrece tres funciones de temporizador. No es posible activar el temporizador de reproducción y el temporizador de grabación al mismo tiempo. Si utiliza cualquiera de ellos con el temporizador de dormir, tendrá prioridad el temporizador de dormir.

## Temporizador de dormir:

Puede dormirse escuchando música. Esta función puede utilizarse aunque el reloj no esté puesto en hora.

Pulse SLEEP [27] repetidamente. Si selecciona "AUTO", el sistema se apagará automáticamente después pararse el disco o la cinta actual o en 100 minutos. No seleccione "AUTO" durante la grabación sincronizada de una cinta.

## Temporizador de reproducción:

Puede despertarse con un CD, una cinta o el sintonizador a una hora programada.

## Temporizador de grabación:

Puede grabar una emisora de radio presintonizada a una hora especificada.

Utilice los botones del mando a distancia para controlar el temporizador de reproducción y el temporizador de grabación. Asegúrese de que ha puesto en hora el reloj.

## 1 Prepare la fuente de sonido.

### Temporizador de reproducción

Prepare la fuente de sonido, y después pulse VOLUME +/- [14] para ajustar el volumen.

Para comenzar desde una pista de CD o archivo MP3 específico, cree su propio programa (página 16).

### Temporizador de grabación

Sintonice la emisora de radio presintonizada (página 17).

## 2 Pulse CLOCK/TIMER SET [21].

## 3 Pulse [10] repetidamente para seleccionar "PLAY SET" o "REC SET", y después pulse ENTER [16].

Aparecerá "ON", y la indicación de la hora parpadeará.

## 4 Ajuste la hora de inicio de reproducción o grabación.

Pulse [10] repetidamente para ajustar la hora, y después pulse ENTER [16]. La indicación de los minutos parpadeará. Utilice el procedimiento de arriba para ajustar los minutos.

## 5 Utilice el mismo procedimiento que en el paso 4 para ajustar la hora de detención de la reproducción o grabación.

## 6 Seleccione la fuente de sonido o prepare la cinta.

### Temporizador de reproducción

Pulse [10] repetidamente hasta que aparezca la fuente de sonido deseada, y después pulse ENTER [16]. El visualizador mostrará los ajustes del temporizador.

### Temporizador de grabación

Cargue una cinta grabable en la platina B. El visualizador mostrará los ajustes del temporizador.

## 7 Pulse [1] para apagar el sistema.

El sistema se encenderá 15 segundos antes de la hora programada. Si el sistema está encendido a la hora programada, el temporizador de reproducción y el temporizador de grabación no iniciarán la reproducción o grabación.

## Para activar o comprobar el temporizador otra vez

Pulse CLOCK/TIMER SELECT [2], pulse ◀◀/▶▶ [10] repetidamente hasta que aparezca “PLAY SELECT” o “REC SELECT”, y después pulse ENTER [16].

## Para cancelar el temporizador

Repita el mismo procedimiento de arriba hasta que aparezca “TIMER OFF”, y después pulse ENTER [16].

## Para cambiar el ajuste

Comience otra vez desde el paso 1.

### Sugerencias

- El ajuste del temporizador de reproducción se mantendrá siempre y cuando no sea cancelado manualmente.
- El volumen se reducirá al mínimo durante el temporizador de grabación.
- El temporizador de grabación se cancelará automáticamente después de haber sido activado.

## Solución de problemas

- 1 Asegúrese de que el cable de alimentación y los cables de los altavoces estén conectados correcta y firmemente.
- 2 Localice su problema en la lista de comprobación de abajo y tome la acción indicada para corregirlo.  
Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor Sony más cercano.

### Si el indicador STANDBY parpadea

Desenchufe inmediatamente el cable de alimentación, y compruebe el elemento siguiente.

- Si su sistema tiene selector de tensión, ¿está el selector de tensión ajustado a la tensión correcta?
- ¿Están los cables de altavoces + y – cortocircuitados?
- ¿Está utilizando solamente los altavoces suministrados?
- ¿Hay algo bloqueando los orificios de ventilación de la parte trasera del sistema?

Después de que el indicador STANDBY [2] deje de parpadear, vuelva a conectar el cable de alimentación, y encienda el sistema. Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor Sony más cercano.

## General

### El visualizador comienza a parpadear en cuanto enchufa el cable de alimentación aunque no ha encendido el sistema.

- Pulse DISPLAY [6] dos veces mientras el sistema esté apagado. Desaparecerá la demostración.

### El sonido sale por un canal, o los volúmenes izquierdo y derecho están desequilibrados.

- Coloque los altavoces lo más simétricamente posible.
- Conecte solamente los altavoces suministrados.

### El sonido carece de graves.

- Compruebe que el cable rayado (o sólido) está conectado a la toma – (o +) del altavoz correctamente.

### Mucho zumbido o ruido.

- Aleje el sistema de fuentes de ruido.
- Conecte el sistema a una toma de corriente de la pared diferente.
- Instale un filtro de ruido (disponible por separado) en el cable de alimentación.

### El mando a distancia no funciona.

- Retire cualquier obstáculo que haya entre el mando a distancia y el sensor remoto [20] de la unidad, y aleje la unidad de luces fluorescentes.
- Apunte el mando a distancia hacia el sensor del sistema.
- Acerque el mando a distancia al sistema.

## Reproductor de CD/MP3

### El sonido salta, o el disco no se reproduce.

- Limpie el disco, y vuelva a ponerlo.
- Mueva el sistema a un lugar alejado de vibraciones (por ejemplo, encima de una mesa estable).
- Aleje los altavoces del sistema, o póngalos en estantes separados. A volumen alto, la vibración de los altavoces puede hacer que el sonido salte.

### La reproducción no se inicia desde la primera pista.

- Pulse PLAY MODE [26] repetidamente hasta que desaparezcan “PGM” y “SHUF” para volver a la reproducción normal.

### El inicio de la reproducción demora más tiempo del normal.

- Los discos siguientes llevan más tiempo en comenzar a reproducirse.
  - un disco grabado con una estructura de árbol complicada.
  - un disco grabado en modo multisesión.
  - un disco que no haya sido finalizado (un disco al que pueden añadirse datos).
  - un disco que tenga muchas carpetas.

## Sintonizador

---

**Mucho zumbido o ruido, o no pueden recibirse emisoras. (Parpadea “TUNED” o “STEREO” en el visualizador.)**

- Conecte la antena debidamente.
- Encuentre un lugar y una orientación que ofrezca buena recepción, y después vuelva a instalar la antena.
- Conecte una antena externa disponible en el comercio.
- Apague los equipos eléctricos cercanos.

## Platina de casete

---

**El sonido tiene fluctuación o trémolo excesivo o cae.**

- Limpie los ejes de arrastre y los rodillos compresores. Además, limpie y desmagnetice las cabezas de cinta. Consulte “Precauciones” para ver detalles (página 25).

## Para cambiar el intervalo de sintonización de AM

El intervalo de sintonización de AM sale de fábrica ajustado a 9 kHz (o 10 kHz, para algunas zonas; esta función no está disponible en los modelos para Europa, Rusia y Arabia Saudita). No es posible cambiar el intervalo de sintonización de AM en el modo de ahorro de energía.

Utilice los botones de la unidad para cambiar el intervalo de sintonización de AM.

- 1 Sintonice cualquier emisora de AM, y después apague el sistema.
- 2 Mientras mantiene pulsado TUNING – , pulse  .  
Se borrarán todas las emisoras presintonizadas de AM. Para reponer el intervalo al preajuste de fábrica, repita el procedimiento.

## Para mejorar la recepción del sintonizador

Desconecte la alimentación del reproductor de CD utilizando la función de gestión de alimentación de CD. Por omisión, la alimentación de CD está conectada. No es posible cambiar el ajuste en el modo de ahorro de energía.

Utilice los botones de la unidad para desconectar la alimentación del reproductor de CD.

- 1 Pulse CD  para seleccionar la función CD.
- 2 Pulse   para apagar el sistema.
- 3 Después de que “STANDBY” deje de parpadear, pulse   mientras mantiene pulsado  .  
Aparecerá “CD POWER OFF”. Con la alimentación del reproductor de CD desconectada, aumenta el tiempo de acceso al disco. Para conectar la alimentación del reproductor de CD, repita el procedimiento hasta que aparezca “CD POWER ON”.

## Para reponer el sistema a los ajustes de fábrica

Si el sistema todavía no funciona debidamente, repóngalo a los ajustes de fábrica. El sistema no puede reponerse a los ajustes de fábrica cuando está en el modo de ahorro de energía. Utilice los botones de la unidad para reponer el sistema a sus ajustes de fábrica.

- 1 Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación, y después encienda el sistema.
- 2 Pulse ,  , y DISC 1  al mismo tiempo.  
Se borrarán todos los ajustes configurados por el usuario, tales como las emisoras de radio presintonizadas, el temporizador y el reloj.

# Mensajes

- COMPLETE:** La operación de presintonización finalizó de forma normal.
- LOCKED:** La bandeja de discos no se abre. Póngase en contacto con el distribuidor Sony más cercano.
- NO DISC:** No hay disco en el reproductor, o ha cargado un disco que no puede reproducirse.
- NO STEP:** Han sido borradas todas las pistas programadas.
- NO TAB:** No puede grabar porque ha sido quitada la lengüeta de protección contra la grabación del casete.
- NO TAPE:** No hay cinta en el portacasete.
- NOT IN USE:** Ha pulsado un botón no válido.
- OVER:** Ha alcanzado el final del disco mientras presionaba ►► [10] durante la reproducción o pausa.
- PUSH SELECT:** Ha intentado ajustar el reloj o el temporizador durante la operación del temporizador.
- PUSH STOP:** Pulsó PLAY MODE [26] durante la reproducción.
- READING:** El sistema está leyendo la información del disco. Algunos botones no están disponibles.
- SET CLOCK:** Ha intentado seleccionar el temporizador sin haber puesto en hora el reloj.
- SET TIMER:** Ha intentado seleccionar el temporizador sin haber programado el temporizador de reproducción o temporizador de grabación.
- STEP FULL:** Ha intentado programar más de 26 pistas o archivos (pasos).
- TIME NG:** Las horas de inicio y finalización del temporizador de reproducción o temporizador de grabación están programadas a la misma hora.

## Ejemplos de visualización

Visualización	indica
	2 (dos)
	5 (cinco)
	6 (seis)
	8 (ocho)
	0 (cero)
	A
	B
	D
	G
	H
	K
	M
	O
	Q
	R
	S
	Z
	! o
	”
	\$
	%
	,
	.
	?
	@
	^

# Precauciones

## Discos que PUEDE reproducir este sistema

- CD Audio
- CD-G (CD-Graphics) (Modelo para México solamente)
- CD-R/CD-RW (datos de audio/archivos MP3)

## Discos que NO PUEDE reproducir este sistema

- CD-ROM
- CD-R/CD-RW que no estén grabados en formato CD de música o formato MP3 conforme a ISO9660 Nivel 1/Nivel 2, Joliet o multisesión
- CD-R/CD-RW grabados en multisesión que no hayan terminado "cerrando la sesión"
- CD-R/CD-RW de grabación de mala calidad, CD-R/CD-RW que esté rayado o sucio, o CD-R/CD-RW grabado con un dispositivo de grabación incompatible
- CD-R/CD-RW que hayan sido finalizados incorrectamente
- Discos que contengan archivos diferentes a archivos MPEG 1 Audio Layer-3 (MP3)
- Discos de forma no estándar (por ejemplo, en forma de corazón, de estrella, cuadrados)
- Discos que tengan cinta adhesiva, papel o pegatinas adheridos a ellos
- Discos alquilados o usados con sellos adheridos por los que sobresalga el pegamento
- Discos que tengan etiquetas impresas con una tinta que se sienta pegajosa al tacto

## Notas sobre los discos

- Antes de reproducir el disco, límpielo con un paño de limpieza desde el centro a los bordes.
- No limpie los discos con disolventes tales como bencina, diluyente, o limpiadores o aerosol antiestático disponibles en el comercio para discos LP de vinilo.
- No exponga los discos a la luz del sol directa ni a fuentes de calor tales como salidas de aire caliente, ni los deje en un automóvil aparcado a la luz del sol directa.

## Seguridad

- La unidad no estará desconectada de la fuente de alimentación de ca (red eléctrica) mientras se halle conectada a la toma de corriente de la pared, aunque la propia unidad haya sido apagada.

- Si no va a utilizar la unidad durante un periodo de tiempo prolongado, desenchufe completamente el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared (red eléctrica). Cuando vaya a desenchufar la unidad, agarre siempre la clavija. No tire nunca del propio cable.
- Si entra dentro del sistema algún objeto sólido o líquido, desenchúfelo, y haga que sea inspeccionado por personal cualificado antes de volver a utilizarlo.
- El cable de alimentación de ca solamente puede ser cambiado en un taller de servicio cualificado.

## Ubicación

- No ponga el sistema en una posición inclinada ni en sitios que sean muy calientes, fríos, polvorientos, sucios o húmedos, o que no tengan ventilación adecuada o estén expuestos a vibración, luz del sol directa o luz intensa.
- Tenga cuidado cuando ponga la unidad o los altavoces sobre superficies que hayan sido especialmente tratadas (por ejemplo, con cera, aceite, lustre) porque podrán producirse manchas o decoloración en la superficie.
- Si traslada el sistema directamente de un lugar frío a uno cálido, o si lo pone en una habitación muy húmeda, la humedad podrá condensarse en la lente del interior del reproductor de CD, y ocasionará un mal funcionamiento del sistema. En esta situación, extraiga el disco y deje el sistema encendido durante una hora aproximadamente hasta que se evapore la humedad.

## Acumulación de calor

- La acumulación de calor en la unidad durante la operación es normal y no es causa de alarma.
- No toque la caja si la unidad ha sido utilizada continuamente a alto volumen porque podrá estar muy caliente.
- No obstruya los orificios de ventilación.

## Sistema de altavoces

Este sistema de altavoces no está blindado magnéticamente y la imagen de televisores cercanos podrá distorsionarse magnéticamente. En esta situación, apague el televisor, espere 15 a 30 minutos, y después vuelva a encenderlo. Si no se nota mejora, aleje los altavoces del televisor.

## NOTA IMPORTANTE

**Precaución:** Si deja una imagen de vídeo fija o una imagen de visualización en pantalla mostrada en el televisor durante un periodo de tiempo prolongado a través de este sistema, se arriesgará a ocasionar un daño permanente a la pantalla del televisor. Los televisores de proyección son especialmente susceptibles a esto.

## Limpeza de la caja

Limpe el sistema con un paño suave ligeramente humedecido con una solución de detergente suave. No utilice ningún tipo de estropajos abrasivos, polvo desengrasador ni disolventes, tales como diluyente, bencina o alcohol.

## Para evitar volver a grabar una cinta accidentalmente

Rompa la lengüeta de protección contra la grabación del casete del lado A o B como se muestra en la ilustración.



Para volver a grabar en la cinta, cubra la lengüeta rota con cinta adhesiva.

## Acerca de las cintas de más de 90 minutos de duración

La utilización de cintas de más de 90 minutos de tiempo de reproducción no está recomendada excepto para grabación o reproducción larga continuada.

## Limpeza de las cabezas de cinta

Utilice un casete de limpieza de tipo seco o húmedo (disponible por separado) después de cada 10 horas de utilización, antes de comenzar una grabación importante, o después de reproducir una cinta vieja. Si no limpia las cabezas de casete la calidad del sonido podrá deteriorarse o la unidad quizás no pueda grabar o reproducir cintas. Para más detalles, consulte las instrucciones que vienen con el casete de limpieza.

## Desmagnetización de las cabezas de cinta

Utilice un casete de desmagnetización (disponible por separado) cada 20 a 30 horas de uso. Si no desmagnetiza las cabezas de cinta podrá producirse un aumento de ruido, una pérdida del sonido de alta frecuencia y la imposibilidad de borrar las cintas completamente. Para más detalles, consulte las instrucciones que vienen con el casete de desmagnetización.

## Especificaciones

### Unidad principal

### Sección del amplificador

Modelo para Norteamérica:

MHC-GX470

Altavoz delantero

Potencia de salida eficaz RMS continua (referencia): 125 + 125 W (6 ohm a 1 kHz, 10% de distorsión armónica total)  
Distorsión armónica total: menos de 0,07% (6 ohm a 1 kHz, 80 W)

Altavoz de subgraves

Potencia de salida eficaz RMS continua (referencia): 150 W (6 ohm a 80 Hz, 10% de distorsión armónica total)  
Distorsión armónica total: menos de 0,07% (6 ohm a 80 Hz, 90 W)

Modelos para Europa y Rusia:

MHC-RG590S

Altavoz delantero

Salida de potencia DIN (nominal): 110 + 110 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua (referencia): 145 + 145 W (6 ohm a 1 kHz, 10% de distorsión armónica total)  
Potencia de salida musical (referencia): 290 + 290 W (6 ohm a 1 kHz, 10% de distorsión armónica total)

Altavoz de subgraves

Salida de potencia DIN (nominal): 130 W (6 ohm a 80 Hz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua (referencia): 170 W (6 ohm a 80 Hz, 10% de distorsión armónica total)  
Potencia de salida musical (referencia): 340 W (6 ohm a 80 Hz, 10% de distorsión armónica total)

### MHC-RG490S

Altavoz delantero

Salida de potencia DIN (nominal):  
95 + 95 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 125 + 125 W (6 ohm a 1 kHz,  
10% de distorsión armónica total)  
Potencia de salida musical (referencia):  
250 + 250 W (6 ohm a 1 kHz, 10% de  
distorsión armónica total)

Altavoz de subgraves

Salida de potencia DIN (nominal): 120 W  
(6 ohm a 80 Hz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 150 W (6 ohm a 80 Hz, 10%  
de distorsión armónica total)  
Potencia de salida musical (referencia):  
300 W (6 ohm a 80 Hz, 10% de distorsión  
armónica total)

### MHC-RG290

Salida de potencia DIN (nominal):  
90 + 90 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 120 + 120 W (6 ohm a 1 kHz,  
10% de distorsión armónica total)  
Potencia de salida musical (referencia):  
240 + 240 W (6 ohm a 1 kHz, 10% de  
distorsión armónica total)

### MHC-RG190

Salida de potencia DIN (nominal):  
40 + 40 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 50 + 50 W (6 ohm a 1 kHz,  
10% de distorsión armónica total)  
Potencia de salida musical (referencia):  
100 + 100 W (6 ohm a 1 kHz, 10% de  
distorsión armónica total)

Otros modelos:

### MHC-RG490S

Altavoz delantero

Lo siguiente está medido a ca120, 127, 220,  
240 V, 50/60 Hz

Salida de potencia DIN (nominal):  
95 + 95 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 125 + 125 W (6 ohm a 1 kHz,  
10% de distorsión armónica total)

Altavoz de subgraves

Salida de potencia DIN (nominal): 120 W  
(6 ohm a 80 Hz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 150 W (6 ohm a 80 Hz, 10%  
de distorsión armónica total)

### MHC-RG290

Lo siguiente está medido a ca120, 127, 220,  
240 V, 50/60 Hz

Salida de potencia DIN (nominal):  
95 + 95 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 125 + 125 W (6 ohm a 1 kHz,  
10% de distorsión armónica total)

### MHC-RG190

Lo siguiente está medido a ca120, 127, 220,  
240 V, 50/60 Hz

Salida de potencia DIN (nominal):  
50 + 50 W (6 ohm a 1 kHz, DIN)  
Potencia de salida eficaz RMS continua  
(referencia): 65 + 65 W (6 ohm a 1 kHz,  
10% de distorsión armónica total)

Entradas:

AUDIO IN (minitoma estéreo): tensión  
250 mV, impedancia 47 kilohm  
MIC (toma para micrófono) (Modelo para  
Latinoamérica solamente): sensibilidad  
1 mV, impedancia 10 kilohm

Salidas:

PHONES (minitoma estéreo): acepta  
auriculares de 8 ohm o más  
VIDEO OUT (toma fono) (Modelo  
para México solamente): nivel de  
salida máximo 1 Vp-p, desbalanceada,  
sincronización negativa, impedancia de  
carga 75 ohm  
SPEAKER: acepta impedancia de 6 a  
16 ohm  
SUBWOOFER OUT (MHC-GX470/  
RG590S/RG490S solamente): acepta  
impedancia de 6 a 16 ohm

## Sección del reproductor de CD

Sistema: Sistema de discos compactos y  
audiodigital

Propiedades del diodo láser

Duración de la emisión: Continua  
Salida láser\*: Menos de 44,6  $\mu$ W

\*Esta salida es el valor medido a una distancia de  
200 mm de la superficie de la lente del objetivo  
del bloque del captador óptico con una apertura  
de 7 mm

Respuesta de frecuencia: 20 Hz – 20 kHz

Relación de señal a ruido: Más de 90 dB

Gama dinámica: Más de 90 dB

## Sección de la platina de casete

Sistema de grabación: 4 pistas, 2 canales, estéreo  
Respuesta de frecuencia: 50 – 13 000 Hz ( $\pm 3$  dB),  
utilizando cassetes Sony TYPE I  
Fluctuación y trémolo:  $\pm 0,15\%$  ponderación de  
pico (IEC), 0,1% ponderación eficaz (NAB),  
 $\pm 0,2\%$  ponderación de pico (DIN)

## Sección del sintonizador

FM estéreo, sintonizador superheterodino  
FM/AM

### Sección del sintonizador de FM:

Gama de sintonía  
Modelo para Norteamérica:  
87,5 – 108,0 MHz (pasos de 100 kHz)  
Otros modelos:  
87,5 – 108,0 MHz (pasos de 50 kHz)  
Antena: Antena de FM de cable  
Terminales de antena: 75 ohm desbalanceados  
Frecuencia intermedia: 10,7 MHz

### Sección del sintonizador de AM:

Gama de sintonía  
Modelo panamericano:  
530 – 1 710 kHz (con intervalo de sintonización  
de 10 kHz)  
531 – 1 710 kHz (con intervalo de sintonización  
de 9 kHz)  
Modelos para Europa, Rusia y Arabia Saudita:  
531 – 1 602 kHz (con intervalo de sintonización  
de 9 kHz)  
Otros modelos:  
530 – 1 710 kHz (con intervalo de sintonización  
de 10 kHz)  
531 – 1 602 kHz (con intervalo de sintonización  
de 9 kHz)  
Antena: Terminal para antena de AM de cuadro,  
antena externa  
Frecuencia intermedia: 450 kHz

## Altavoces

Modelo para Norteamérica:  
MHC-GX470

Altavoces delanteros SS-RG490S para MHC-  
GX470

Sistema de altavoces: 3 vías, 3 unidades,  
tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de  
subgraves de 13 cm, tipo cónico, de graves  
13 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo  
bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 220 × 360  
× 240 mm  
Peso: Aprox. 3,7 kg netos por altavoz

Altavoz de subgraves SS-WG490S para MHC-  
GX470

Sistema de altavoces: Tipo reflejo de  
graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de graves  
20 cm, tipo cónico  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 265 × 325  
× 325 mm  
Peso: Aprox. 5,8 kg

Modelos para Europa y Rusia:  
MHC-RG590S

Altavoces delanteros SS-RG590EU para MHC-  
RG590S

Sistema de altavoces: 3 vías, 3 unidades,  
tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de  
subgraves de 13 cm, tipo cónico, de graves  
13 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo  
bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 220 × 360  
× 240 mm  
Peso: Aprox. 3,7 kg netos por altavoz

Altavoz de subgraves SS-WG590SBG para MHC-  
RG590S

Sistema de altavoces: Tipo cónico dual  
Unidades de altavoces: Altavoz de graves  
20 cm, tipo cónico, Radiador pasivo de  
25 cm  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 320 × 400  
× 330 mm  
Peso: Aprox. 7,2 kg

MHC-RG490S

Altavoces delanteros SS-RG490 para MHC-  
RG490S

Sistema de altavoces: 3 vías, 3 unidades,  
tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de  
subgraves de 13 cm, tipo cónico, de graves  
13 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo  
bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 220 × 360  
× 240 mm  
Peso: Aprox. 3,7 kg netos por altavoz

Altavoz de subgraves SS-WG490 para MHC-  
RG490S

Sistema de altavoces: Tipo reflejo de  
graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de graves  
20 cm, tipo cónico  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 265 × 325  
× 325 mm  
Peso: Aprox. 5,8 kg

### MHC-RG290

Altavoces delanteros SS-RG490 para MHC-RG290

Sistema de altavoces: 3 vías, 3 unidades, tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de subgraves de 13 cm, tipo cónico, de graves 13 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 220 × 360 × 240 mm  
Peso: Aprox. 3,7 kg netos por altavoz

### MHC-RG190

Altavoces delanteros SS-RG190 para MHC-RG190

Sistema de altavoces: 2 vías, 2 unidades, tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de graves 15 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 200 × 325 × 235 mm  
Peso: Aprox. 2,6 kg netos por altavoz

Otros modelos:

### MHC-RG490S

Altavoces delanteros SS-RG490AV/RG490S/RG490 para MHC-RG490S

Sistema de altavoces: 3 vías, 3 unidades, tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de subgraves de 13 cm, tipo cónico, de graves 13 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 220 × 360 × 240 mm  
Peso: Aprox. 3,7 kg netos por altavoz

Altavoz de subgraves SS-WG490S/WG490 para MHC-RG490S

Sistema de altavoces: Tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de graves 20 cm, tipo cónico  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 265 × 325 × 325 mm  
Peso: Aprox. 5,8 kg

### MHC-RG290

Altavoces delanteros SS-RG490AV/RG490S/RG490 para MHC-RG290

Sistema de altavoces: 3 vías, 3 unidades, tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de subgraves de 13 cm, tipo cónico, de graves 13 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 220 × 360 × 240 mm  
Peso: Aprox. 3,7 kg netos por altavoz

### MHC-RG190

Altavoces delanteros SS-RG190S/RG190 para MHC-RG190

Sistema de altavoces: 2 vías, 2 unidades, tipo reflejo de graves  
Unidades de altavoces: Altavoz de graves 15 cm, tipo cónico, de agudos 5 cm, tipo bocina  
Impedancia nominal: 6 ohm  
Dimensiones (an/al/pr): Aprox. 200 × 325 × 235 mm  
Peso: Aprox. 2,6 kg netos por altavoz

## General

Requisitos de alimentación

Modelo para Norteamérica: ca120 V, 60 Hz  
Modelos para Europa y Rusia: ca230 V, 50/60 Hz  
Modelo para Australia: ca230 – 240 V, 50/60 Hz  
Modelo para México: ca127 V, 60 Hz  
Modelo para Argentina: ca220 V, 50/60 Hz  
Modelo para Arabia Saudita: ca120 – 127, 220 ó 230 – 240 V, 50/60 Hz, ajustable con selector de tensión  
Otros modelos: ca120, 220 ó 230 – 240 V, 50/60 Hz, ajustable con selector de tensión

Consumo

Modelo para EE.UU.:  
MHC-GX470: 240 W  
Modelo para Canadá:  
MHC-GX470: 320 vatios  
Modelos para Europa y Rusia:  
MHC-RG590S: 205 W  
MHC-RG490S: 245 W  
MHC-RG290: 185 W  
MHC-RG190: 100 W  
Modelo para México:  
MHC-RG490S: 240 W  
MHC-RG290: 200 W  
Otros modelos:  
MHC-RG490S: 245 W  
MHC-RG290: 200 W  
MHC-RG190: 110 W

Dimensiones (an/al/pr) (excl. los altavoces):  
Aprox. 280 × 328 × 412,3 mm

Peso (excl. los altavoces)

Modelo para Norteamérica:

MHC-GX470: Aprox. 9,4 kg

Modelo para Canadá:

MHC-GX470: Aprox. 9,4 kg

Modelos para Europa y Rusia:

MHC-RG590S: Aprox. 9,5 kg

MHC-RG490S: Aprox. 9,5 kg

MHC-RG290: Aprox. 9,3 kg

MHC-RG190: Aprox. 7,5 kg

Otros modelos:

MHC-RG490S: Aprox. 9,5 kg

MHC-RG290: Aprox. 9,3 kg

MHC-RG190: Aprox. 7,5 kg

Accesorios suministrados: Mando a distancia

(1)/Pilas R6 (tamaño AA) (2)/Antena de AM

de cuadro (1)/Antena de FM de cable (1)/Cable

de vídeo (Modelo para México solamente)

(1)/Almohadillas para altavoces MHC-GX470/  
RG590S/RG490S (12), MHC-RG290/RG190 (8)

El diseño y las especificaciones están sujetos a  
cambio sin aviso.



- Consumo de energía en espera: 0,5 W
- Ciertas placas del circuito impreso no contienen retardantes de llama halogenados.
- Se ha utilizado soldadura sin plomo para ciertas partes.
- Los chasis impresos no contienen retardantes de llama halogenados. (Excepto el modelo para Estados Unidos)



Impreso en papel 100% reciclado  
utilizando tinta hecha con aceite  
vegetal exento de compuesto  
orgánico volátil (COV).

Printed in China

<http://www.sony.net/>